REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site horizonhobby.com et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains termes spécifiques

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit :

REMARQUE : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

ATTENTION : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

AVERTISSEMENT : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

AVERTISSEMENT : lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

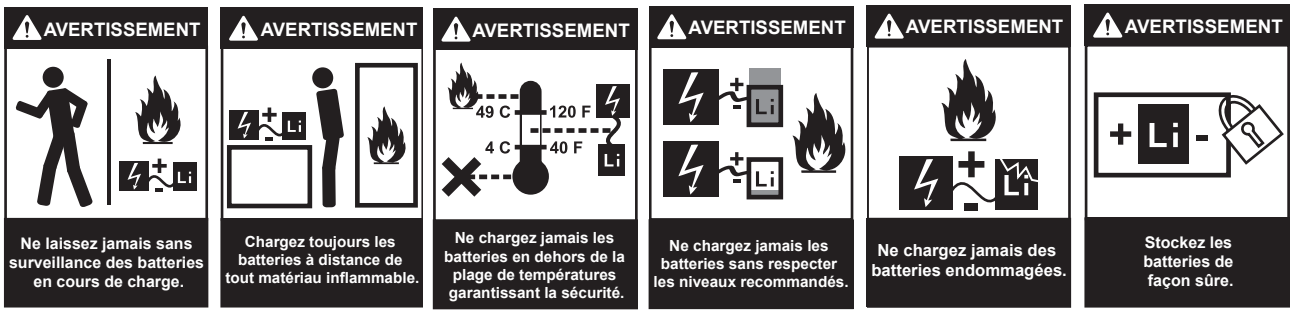
Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

Précautions et avertissements supplémentaires liés à la sécurité

Recommandation relative à l'âge : ce produit n'est pas adapté aux enfants de moins de 14 ans. Il ne s'agit pas d'un jouet.

- Maintenez toujours une distance de sécurité adéquate dans toutes les directions autour de votre modèle afin d'éviter les collisions et blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources que vous ne maîtrisez pas. Les interférences sont susceptibles d'entraîner une perte de contrôle momentanée.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans des espaces dégagés, à l'écart des véhicules, de la circulation et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et avertissements relatifs à votre modèle et à tous les équipements complémentaires optionnels utilisés (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.).
- Tenez toujours tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électriques hors de portée des enfants.
- Évitez toujours d'exposer à l'eau tout équipement non conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.
- Ne mettez jamais aucune partie du modèle dans votre bouche. Vous vous exposeriez à un risque de blessure grave, voire mortelle.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.

Avertissements relatifs à la batterie



Le chargeur de batterie fourni avec votre avion a été conçu pour charger la batterie Li-Po en toute sécurité.

ATTENTION : les instructions et avertissements doivent être scrupuleusement suivis. Une mauvaise manipulation des batteries Li-Po peut provoquer un incendie, des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

- En manipulant, en chargeant et en utilisant la batterie Li-Po incluse, vous assumez tous les risques associés aux batteries au lithium.
- Si la batterie commence à gonfler ou à se dilater, cessez immédiatement de l'utiliser. Si vous procédez à sa charge ou à sa décharge, arrêtez immédiatement et déconnectez-la. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie qui gonfle ou se dilate peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, entreposez toujours la batterie à température ambiante, dans un endroit sec.
- Lorsque vous transportez la batterie ou que vous la stockez temporairement, la température doit toujours être comprise entre 4 et 48 °C. N'entreposez pas la batterie ou le modèle dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laissée dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.
- N'UTILISEZ JAMAIS DE CHARGEUR Ni-Cd OU Ni-MH. Charger la batterie avec un chargeur non compatible peut provoquer un incendie et entraîner des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais les cellules Li-Po en dessous de 3 V.
- Ne couvrez jamais les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.

Introduction

Avec le Blade® 450 3D, les pilotes d'hélicoptères de niveau intermédiaire à avancé sont assurés de vivre une expérience de vol en extérieur véritablement unique. Livré entièrement assemblé, il est équipé de fonctionnalités d'exception, notamment un moteur brushless, des servos numériques, un gyroscope à verrouillage de cap MEMS, une commande CCPM et des pales symétriques. Son servos cyclique et d'anticouple numérique assure une réponse plus rapide et plus précise pour davantage de précision et de stabilité, tandis que le nouveau gyroscope à verrouillage de cap garantit un meilleur contrôle de l'anticouple, et donc plus de maîtrise et d'assurance. Comme son vol a été testé en usine, aucun réglage n'est requis au préalable. Le Blade 450 3D est prêt à tout, du vol stationnaire en douceur aux figures de voltige 3D, ceci dès que vous avez fini de charger la batterie fournie avec le modèle prêt à voler, ou d'affecter l'hélicoptère à votre émetteur DSM si vous avez acheté le modèle BNF Basic seul. Le nouveau fuselage et le look agressif du 450 3D font de ce Blade un hélicoptère d'enfer.

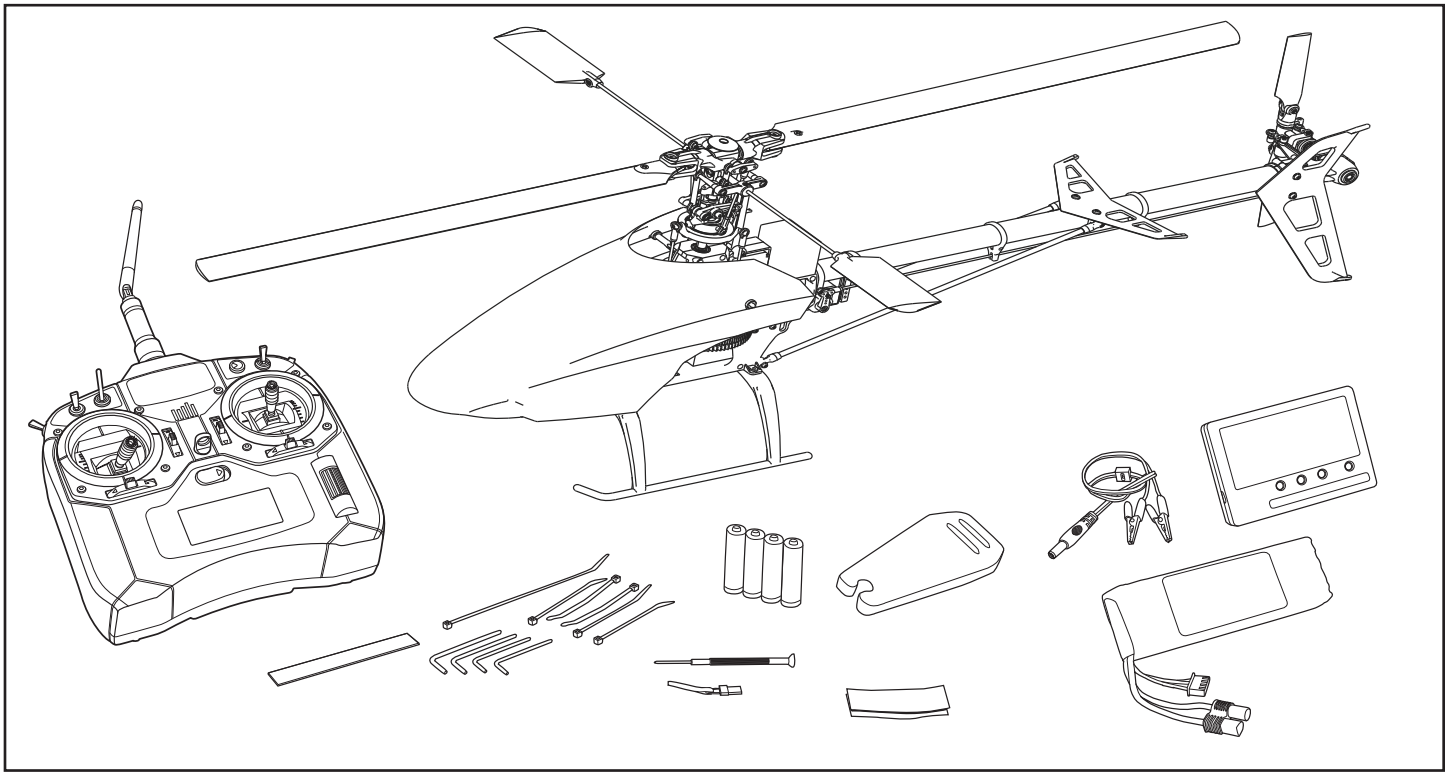


Table des Matieres

Charge de la batterie de vol 22
Coupure par tension faible 22
Verrouillage de la manette des gaz 22
Affectation de l'émetteur au récepteur 23
Installation de la batterie de vol 23
Test du gyroscope 24
Test de commande du moteur 24
Pilotage du Blade 450 3D 25
Gyro Gain Adjustment 25
Vérifications à effectuer après un vol et maintenance 25
Courbe des gaz et courbe de pas 26
Intermédiaire 26
Avancé 26
Garantie et réparations 27
Coordonnées de Garantie et réparations 28
Informations de contact pour les pièces 28
Informations de conformité pour l'Union européenne 28

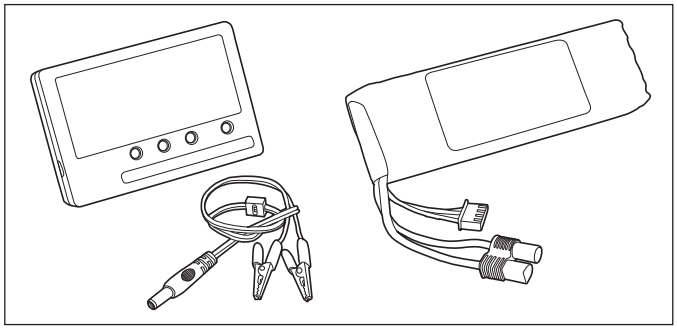
Spécifications du Blade 450 3D	
Longueur	655mm
Hauteur	235mm
Diamètre du rotor principal	721mm
Diamètre du rotor de queue	142mm
Poids brut	762 g

Components	
Moteur	Cage-tournante brushless 420 H, 3 800 Kv (monté)
Contrôleur électronique de vitesse	50 A brushless (monté)
Batterie	Li-Po 30 C 2 200 mAh 11,1 V 3S (incluse avec RTF)
Chargeur	Chargeur-équilibreur Li-Po CC (fourni avec RTF)
Émetteur	Radio programmable Spektrum 6 voies DX6i avec les batteries AA (fournie avec RTF)
Récepteur	Récepteur Spektrum 6 voies AR6115E Microlite (monté)
Servos cycliques	DS76 (montés)
Servo d'anticouple	DS76T (monté)
Gyroscope	Micro à verrouillage de cap G210 MEMS (monté)

Pour enregistrer votre produit en ligne, rendez-vous sur le site www.bladehelis.com

Charge de la batterie de vol

Votre Blade 450 3D RTF est fourni avec un chargeur-équilibreur CC et une batterie Li-Po 3S. Vous devez charger le pack de batterie Li-Po inclus à l'aide d'un chargeur Li-Po prévu à cet effet uniquement (tel que le chargeur fourni). Ne laissez jamais la batterie et le chargeur sans surveillance pendant le processus de charge. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un incendie. Lors du processus de charge, assurez-vous que la batterie repose sur une surface résistante à la chaleur. Chargez la batterie de vol avant d'affecter l'avion (modèle BNF uniquement) ou d'effectuer les tests des commandes.



Caractéristiques du chargeur-équilibreur Li-Po CC

- Charge les packs de batterie Lithium Polymère 3 cellules
- Taux de charge : 1,8 A
- Indication de l'état de charge par DEL
- Indication de l'équilibrage des cellules par DEL
- Cordon d'alimentation 12 V avec pinces crocodile

Spécifications

- Alimentation : CC 12 V, 1,8 A</cf>
- Charge les packs Li-Po 3 cellules avec une capacité minimale de 1 800 mAh

Pack de batterie Li-Po 3S 11,1 V 2 200 mAh
Le pack de batterie Li-Po 3S du Blade 450 3D est muni d'un câble d'équilibrage vous permettant de le charger de façon sûre à l'aide du chargeur-équilibreur Li-Po inclus.

Processus de charge de la batterie

1.	Ne chargez que des batteries froides au toucher et non endommagées. Examinez la batterie pour vous assurer qu'elle est en bon état et notamment qu'elle n'est pas dilatée, déformée, cassée ou trouée.
2.	Connectez le chargeur à une source d'alimentation 12 V en respectant la polarité.
3.	Les DEL indiquant l'état des cellules passent au rouge et la DEL d'état de charge devient rouge et clignote.
4.	Connectez le câble d'équilibrage de la batterie au chargeur. Le connecteur d'équilibrage est marqué pour éviter tout risque d'erreur de polarité.
5.	Les DEL d'état des cellules passent au vert ou au jaune et la DEL d'état de charge devient rouge pendant que la batterie est en cours de charge.
6.	La charge est complète quand toutes les DEL passent au rouge fixe.
7.	Débranchez systématiquement la batterie du chargeur immédiatement après la fin du processus de charge. ⚠**ATTENTION** : Une surcharge de la batterie peut provoquer un incendie.

Remarque : En cas de tentative de charge d'une batterie déchargée de manière excessive, le chargeur clignote de façon répétée (rouge et vert), ce qui indique qu'une erreur s'est produite.

⚠ **AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'un chargeur non approprié aux batteries Li-Po peut engendrer des dégâts importants, ainsi qu'un incendie après une certaine durée de charge. Observez SYSTÉMATIQUEMENT la plus grande prudence lorsque vous chargez des batteries Li-Po.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Le choix d'un taux de charge supérieur à une fois la capacité de la batterie peut provoquer un incendie.

Coupure par tension faible

Le contrôleur électronique de vitesse diminue de manière continue l'alimentation du moteur jusqu'à l'arrêt complet lorsque la batterie atteint 9 V en cours de vol. Ceci permet d'éviter que la batterie Li-Po ne subisse une décharge trop importante. Atterrissez immédiatement lorsque le contrôleur électronique de vitesse active la coupure par tension faible. Le fait de continuer à voler après une coupure par tension faible peut endommager la batterie, entraîner un crash ou les deux. Les dégâts liés à un crash et la détérioration des batteries due à une décharge trop importante ne sont pas couverts par la garantie.

La minuterie du DX6i est programmée sur 6 minutes en usine. Ce temps peut être augmenté à 8 minutes si vous ne faites que du vol stationnaire.

Faire voler de manière répétée l'hélicoptère jusqu'à l'activation de la coupure par tension faible détériore sa batterie. Nous vous recommandons d'utiliser la minuterie et d'atterrir après 6 minutes de vol afin d'éviter de l'endommager. Si vous utilisez le réglage pour les pilotes de niveau avancé, la minuterie est programmée sur 5 minutes.

Déconnectez la batterie Li-Po de l'appareil et retirez-la après utilisation pour éviter toute décharge lente de la batterie. Veuillez charger complètement la batterie Li-Po avant de l'entreposer. Au cours du stockage, assurez-vous que la charge de la batterie ne descend pas sous les 3 V par cellule.

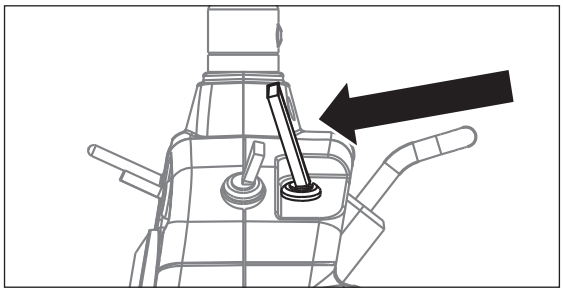
Verrouillage de la manette des gaz

Le verrouillage de la manette des gaz éteint uniquement le moteur sur un hélicoptère électrique. Vous conservez le contrôle du pas et de la direction.

Les pales tournent si le verrouillage de la manette des gaz est désactivé (0). Par mesure de sécurité, activez le verrouillage de la manette des gaz (1) quand vous devez toucher l'hélicoptère ou vérifier les commandes de direction.

Le verrouillage de la manette des gaz est également utilisé pour éteindre le moteur si l'hélicoptère est incontrôlable, en danger de crash ou les deux.

Veuillez vous reporter au manuel de votre émetteur pour plus d'informations sur la programmation du verrouillage de la manette des gaz.



Affectation de l'émetteur au récepteur

L'affectation est le processus qui programme le récepteur de l'unité de commande pour qu'il reconnaisse le code (appelé GUID - Globally Unique Identifier) d'un émetteur spécifique. Vous devez affecter l'émetteur Spektrum™ pour avions à technologie DSM de votre choix au récepteur afin d'assurer un fonctionnement correct.

Remarque : Si vous utilisez un émetteur Futaba avec un module Spektrum DSM, vous devez inverser la voie des gaz.

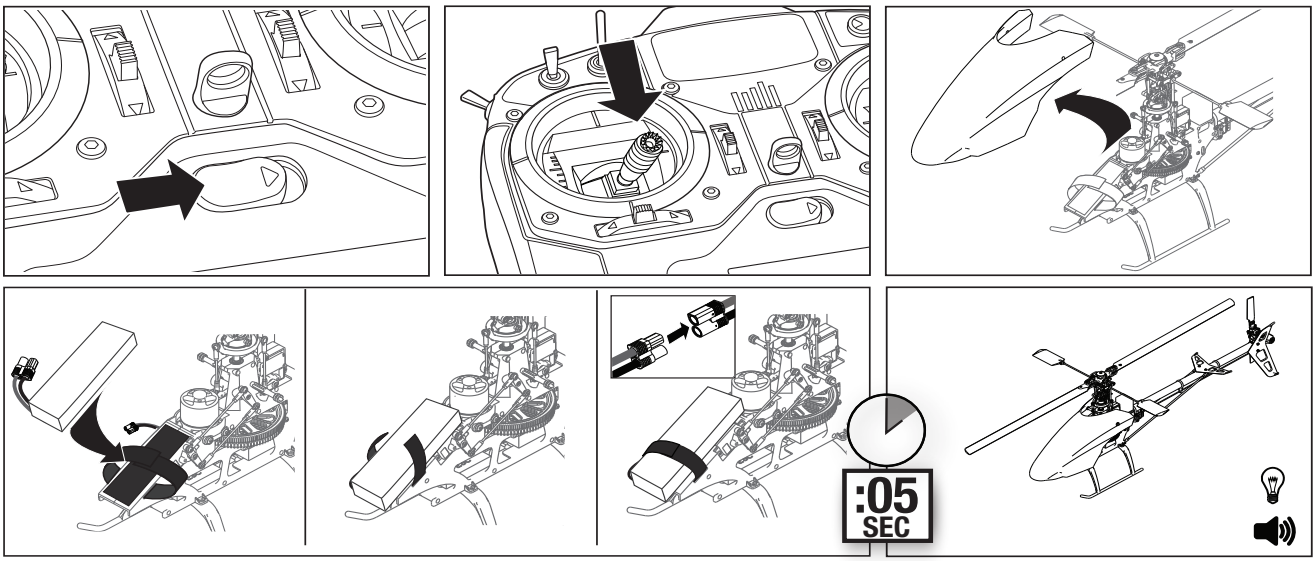
✓	Procédure d'affectation
	1. Lisez les instructions de l'émetteur pour l'affecter à un récepteur (emplacement de la commande d'affectation de l'émetteur).
	2. Assurez-vous que l'émetteur est éteint.
	3. Insérez une prise d'affectation dans le port de batterie / d'affectation du récepteur.
	4. Connectez la batterie de vol au contrôleur électronique de vitesse. La DEL du récepteur commence à clignoter rapidement.
	5. Placez les commandes de l'émetteur en position neutre (commandes de vol : gouverne de direction, gouverne de profondeur et ailerons) ou en position basse (gaz et trim des gaz).*
	6. Allumez l'émetteur tout en appuyant sur son bouton ou commutateur d'affectation. Reportez-vous au manuel de votre émetteur pour obtenir des instructions sur le bouton ou le commutateur d'affectation.
	7. Lorsque le récepteur est affecté à l'émetteur, le voyant du récepteur reste allumé.
	8. Déconnectez la batterie de vol du contrôleur électronique de vitesse. Débranchez la prise d'affectation du récepteur.
	9. Rangez la prise d'affectation en lieu sûr (certains utilisateurs la fixent à leur émetteur à l'aide de dispositifs d'attache en deux parties).
	10. Le récepteur reste affecté à l'émetteur jusqu'à une nouvelle affectation.

* La commande des gaz ne sera pas armée si elle n'est pas définie à sa position la plus basse sur l'émetteur.

Si vous rencontrez des problèmes, suivez les instructions d'affectation et reportez-vous au guide de dépannage de l'émetteur pour plus d'informations. Le cas échéant, contactez le bureau d'assistance produit Horizon approprié.

Pour obtenir la liste complète des émetteurs DSM compatibles, veuillez vous rendre sur le site www.bindnfly.com.

Installation de la batterie de vol



1. Abaissez la manette et le trim des gaz jusqu'à leurs réglages les plus bas.
2. Allumez l'émetteur.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Pour empêcher la mise en marche des rotors au démarrage, activez le verrouillage de la manette des gaz avant de connecter la batterie de vol.

3. Fixez le scratch à la batterie et la boucle auto-agrippante au châssis de l'hélicoptère.
4. Installez la batterie de vol dans le logement prévu à cet effet. Fixez la batterie de vol à l'aide de la bande auto-agrippante. Connectez le câble de la batterie de vol au contrôleur électronique de vitesse.

REMARQUE : Le câble d'alimentation doit être positionné à distance du servo de la gouverne de profondeur.

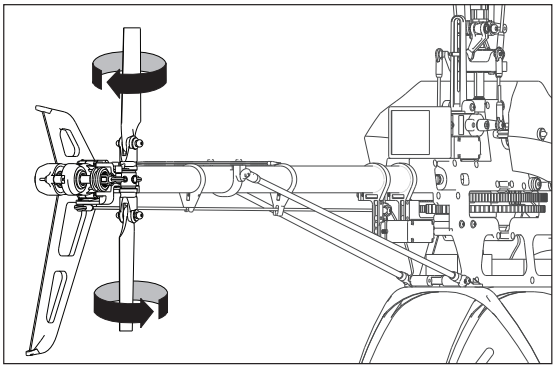
5. Patientez 5 secondes pour le le gyro s'initialise.
6. L'appareil émettra 2 sons et une DEL fixe s'allumera sur le gyroscope pour indiquer qu'il est prêt.

REMARQUE : Déconnectez toujours la batterie Li-Po du contrôleur électronique de vitesse lorsque l'appareil ne vole pas. Si vous omettez de le faire, la batterie sera inutilisable.

REMARQUE : Maintenez l'hélicoptère immobile après avoir branché la batterie de vol pour laisser son gyroscope s'étalonner. Faites en sorte que la batterie ne touche pas le moteur ni le servo de la gouverne de profondeur

Test du gyroscope

1. Connectez la batterie de l'appareil au contrôleur électronique de vitesse.
   REMARQUE : Do not allow the helicopter to move until the red gyro LED is solid. The gyro will not operate correctly if the helicopter moves before the LED is solid red.
2. Déplacez l'interrupteur du verrouillage de la manette des gaz (TH HOLD) sur la position (1).
3. Déplacez la commande de la gouverne de direction vers la droite. Les pales du rotor d'anticouple bougent comme indiqué sur le schéma. Si ce n'est pas le cas, inversez la voie de la gouverne de direction sur l'émetteur (reportez-vous au manuel de celui-ci pour plus d'instructions).
4. Relâchez la commande de la gouverne de direction. Tournez rapidement le nez de l'hélicoptère vers la gauche. Les pales d'anticouple bougent dans la même direction que celle indiquée par la gouverne de direction (droite). Si elles ne bougent pas comme indiqué sur le schéma, modifiez la position de l'interrupteur inverseur sur le gyroscope.



Test de commande du moteur

Placez l'hélicoptère sur un sol propre et plat (béton ou asphalte) et dénué d'obstacles. Prenez garde à rester à distance des pales du rotor en mouvement.

ATTENTION : Maintenez bien tous les animaux loin de l'hélicoptère. Ils pourraient en effet se blesser s'ils attaquent l'appareil ou s'enfuientr.

1. Déplacez tous les interrupteurs de l'émetteur sur la position (0) et la manette des gaz en position ralentie.
2. Allumez l'émetteur. Vérifiez qu'il affiche au moins 5 V à l'écran.

ATTENTION : L'alarme de batterie de l'émetteur émet un bip quand les batteries sont à 4,3 V ou moins. Remplacez les batteries de l'émetteur quand cela se produit.3. Connect the blue EC3™ battery connector to the ESC. Do not allow the helicopter to move until the red LED on the gyro is solid.

4. Le moteur émet deux bips quand le contrôleur électronique de vitesse est armé correctement. Déplacez l'interrupteur du verrouillage de la manette des gaz (TH HOLD) sur la position (1).

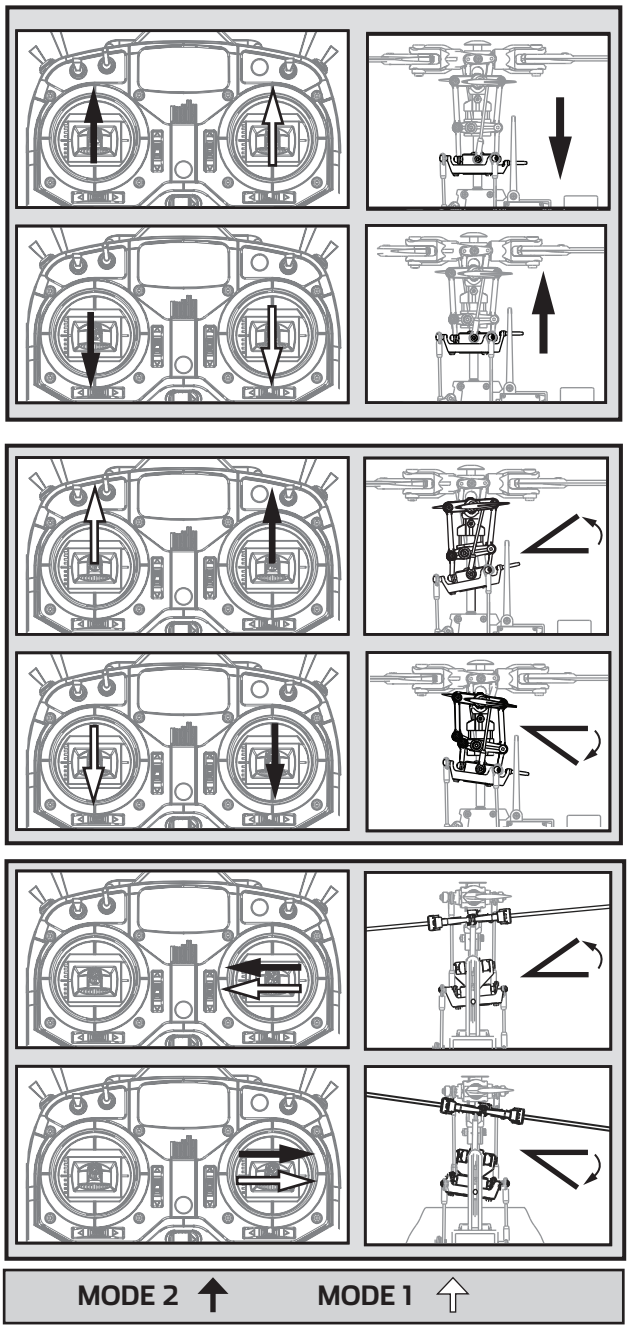
AVERTISSEMENT : Le moteur, le rotor principal et le rotor d'anticouple tournent à l'augmentation des gaz si l'interrupteur TH HOLD n'est pas déplacé en position (1).

5. Placez l'hélicoptère à l'extérieur, dans un espace dégagé.

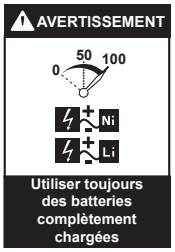
ATTENTION : Restez à au moins 10 mètres (30 pieds) de l'hélicoptère quand le moteur tourne. N'essayez pas de faire voler l'hélicoptère pour le moment.

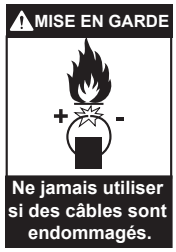
Déplacez l'interrupteur du verrouillage de la manette des gaz sur la position (0). Augmentez doucement les gaz jusqu'à ce que les pales commencent à tourner. Les pales principales tournent dans le sens des aiguilles d'une montre si vous regardez l'hélicoptère vu de dessus. Les pales du rotor d'anticouple tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si vous regardez l'hélicoptère en vous plaçant à sa droite.

REMARQUE : Si les pales du rotor principal et du rotor d'anticouple tournent dans le mauvais sens, réduisez les gaz à la position ralentie. Déplacez l'interrupteur du verrouillage de la manette des gaz sur la position (1). Déconnectez la batterie de l'hélicoptère et inversez deux des connexions entre le moteur et le contrôleur électronique de vitesse.



Pilotage du Blade 450 3D





Consultez les lois et règlements locaux avant de choisir un emplacement pour faire voler votre appareil.

Choisissez un espace vaste et dégagé, à distance des personnes et objets. Vos premiers vols doivent être effectués en extérieur et par vent faible. Restez toujours à au moins 10 mètres (30 pieds) de l'hélicoptère quand il est en vol.

Le Blade 450 3D n'a pas été conçu pour voler en intérieur, où il peut être possible de faire voler un Blade SR ou un Blade CX2. Les pilotes expérimentés pourront éventuellement faire voler l'hélicoptère dans un grand gymnase

⚠ **ATTENTION :** Prenez quelques minutes pour vous familiariser avec les commandes de base du Blade 450 3D avant de tenter votre premier vol. Le Blade 450 3D est plus réactif que les autres hélicoptères de la gamme Blade, tels que le Blade SR. Nous vous conseillons d'obtenir l'aide d'un pilote expérimenté et d'installer une croix d'apprentissage si c'est votre premier modèle 3D ou si vous n'avez encore jamais testé les hélicoptères à pas collectif.

En essayant de vous mettre en vol stationnaire à basse altitude, vous pouvez également vérifier s'il est nécessaire d'effectuer des réglages de trim pour éviter que le Blade 450 3D ne dérive constamment dans différentes directions. Si vous constatez que l'appareil dérive de façon continue en l'absence de toute commande de direction, faites-le atterrir, puis procédez aux réglages nécessaires au niveau des trims.

- Si l'hélicoptère dérive vers l'avant ou l'arrière, ajustez le trim de la gouverne de profondeur.

- Si l'hélicoptère dérive vers la gauche ou la droite, ajustez le trim de l'aileron.

⚠ **ATTENTION :** Lorsque vous faites voler l'hélicoptère, vérifiez que vous êtes toujours dos au soleil et au vent afin d'éviter toute perte de contrôle.

Continuez à faire des ajustements de trim jusqu'à ce que l'hélicoptère reste en vol stationnaire à basse altitude avec très peu de dérive en l'absence de commande de direction. Si le 450 3D est votre premier modèle réduit d'hélicoptère, demandez l'aide d'un pilote expérimenté qui le réglera à votre place avant votre premier vol.

Lorsque l'hélicoptère est en mode acrobatique :

- La vitesse de la tête de rotor est constante.

- Le rotor principal augmente le pas négatif au fur et à mesure que la manette des gaz (le collectif) est déplacée de la position médiane à la position basse. Le pas négatif permet à l'hélicoptère de voler à l'envers et d'effectuer des figures acrobatiques.

Passez du mode acrobatique au mode idle-up en vol stationnaire avec la manette des gaz en position médiane.

L'hélicoptère risque de monter ou descendre au changement de mode à cause de la différence de la courbe gaz/pas.

REMARQUE : EFLH1415A Les jeu de pales ne peu pas être utiliser dans Blade 450 .

Réglage du gain du gyroscope

- Si vous avez l'impression que la queue bouge de façon incontrôlable, il va vous falloir diminuer le gain de votre gyroscope.

  Entrez dans le menu gyroscope de votre émetteur et diminuez légèrement les valeurs, par des petits changements, jusqu'à ce que l'instabilité latérale de la queue disparaisse dans le mode de vol en question.
- Si vous avez l'impression que la queue ne reste pas stable lors d'un vol en stationnaire et/ou qu'elle dérive, il va vous falloir augmenter le gain de votre gyroscope.

  Si vous avez l'impression que la queue ne reste pas stable lors d'un vol en stationnaire et/ou qu'elle dérive, il va vous falloir augmenter le gain de votre gyroscope.

Réglage de la vitesse de pirouette

- Si vous voulez augmenter ou diminuer le taux de pirouette gauche et/ou droite de l'hélicoptère, ajustez vos valeurs de Réglage Course (Travel Adjust) ou de Double Débattement (Dual Rates) en conséquence au niveau de la voie de la direction (Rudder). Veuillez vous référer au manuel d'utilisation de votre émetteur.

Vérifications à effectuer après un vol et maintenance

Chapes à boule	Vérifiez que la chape à boule en plastique maintient bien la boule de commande, sans toutefois être trop serrée sur celle-ci. Lorsqu'une chape est trop lâche sur la boule, elle peut s'en désolidariser en cours de vol et entraîner un crash. Remplacez les chapes à boule usées avant qu'elles ne soient inutilisables.
Nettoyage	Assurez-vous que la batterie n'est pas connectée avant toute opération de nettoyage. Enlevez la poussière et les éventuels débris avec une brosse douce ou un chiffon sec non pelucheux.
Roulements	Remplacez les roulements lorsqu'ils deviennent crantés (leur mouvement rotatif est alors saccadé) ou se grippent.
Câblage	Vérifiez que les câbles ne bloquent pas les parties mobiles. Remplacez les câbles endommagés et les connecteurs trop lâches.
Fixations	Vérifiez que toutes les vis sont bien serrées, ainsi que les attaches et connecteurs. Ne serrez pas excessivement les vis métalliques dans les pièces en plastique. Serrez-les pour que les pièces soient solidaires, puis appliquez-leur seulement un huitième de tour supplémentaire.
Rotors	Vérifiez que les pales des rotors et les autres pièces qui tournent à grande vitesse ne sont pas endommagées. Ces pièces peuvent présenter des fissures, des ébarbures, des ébréchures et des rayures. Remplacez les pièces endommagées avant tout nouveau vol.

Courbe des gaz et courbe de pas

Il existe 2 profils de vol préprogrammés sur l'émetteur : un profil intermédiaire et un profil avancé. En configuration normale, l'émetteur est programmé avec le profil intermédiaire chargé.

Le profil intermédiaire est stocké dans les mémoires modèles 1 et 9.

Le profil avancé est stocké dans la mémoire 10

Pour charger le profil avancé:
Copiez les valeurs de sub-trim du modèle 1 vers le modèle 10.
Copiez le modèle 10 vers le modèle 1.

Pour charger le profil intermédiaire:
Copiez les valeurs de sub-trim du modèle 1 vers le modèle 9.
Copiez le modèle 9 vers le modèle 1.

Si vous faites juste du stationnaire ou apprenez le stationnaire, vous pouvez ajouter 2 minutes au timer (Voir notice de la DX6i).

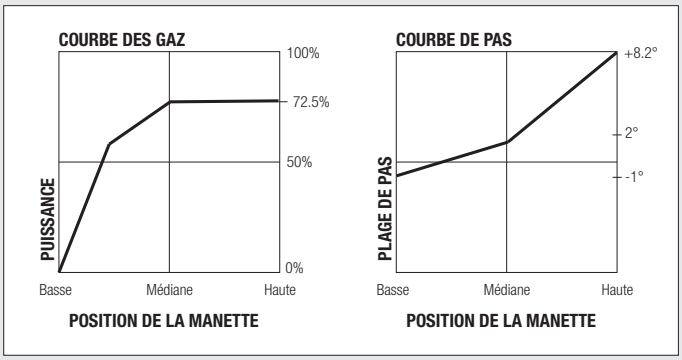
(Le débattement de pas dans le profil intermédiaire est de +/- 10 degrés. Et de +/- 12 degrés dans le profil avancé.

Si vous voulez atteindre des performances ultimes avec votre Blade 450 3D, augmentez de 10% les valeurs de mixage ailerons/profondeur du plateau cyclique.

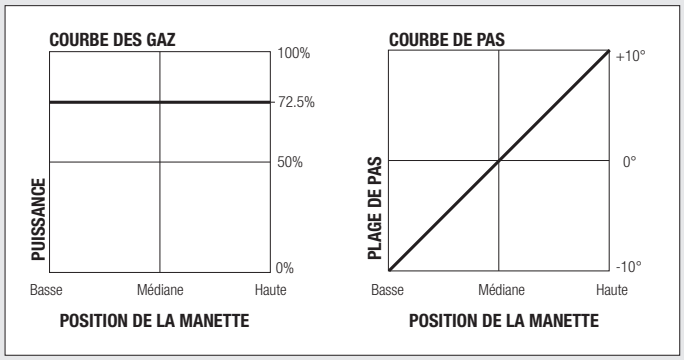
Remarque : Avec ce réglage, votre hélicoptère peut être restreint en bout de course des commandes. Évitez d'utiliser simultanément un pas maximum et des valeurs de cyclique.

Intermédiaire

Normal

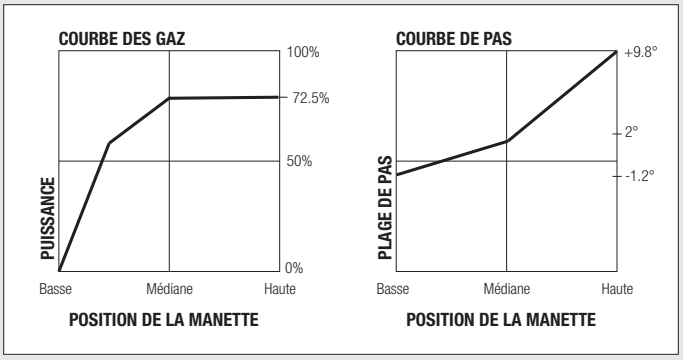


Acrobatique

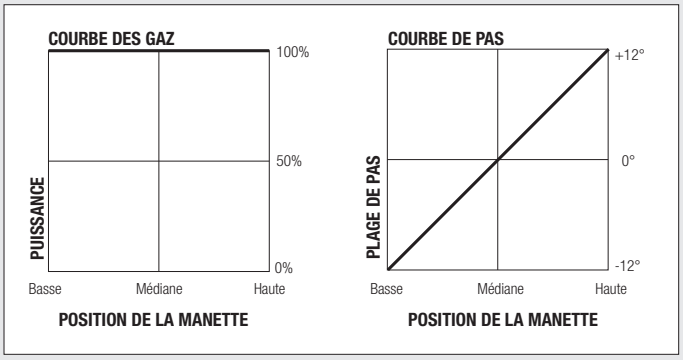


Avancé

Normal



Acrobatique



Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, Inc. (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dégâts

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document.

Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

Attention : nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

Coordonnées de Garantie et réparations

Pays d'achat	Horizon Hobby	Adresse	Numéro de téléphone/Courriel
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 infofrance@horizonhobby.com

Informations de contact pour les pièces

Pays d'achat	Horizon Hobby	Adresse	Numéro de téléphone/Courriel
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 infofrance@horizonhobby.com

Informations de conformité pour l'Union européenne

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

Déclaration de conformité

(conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH20101229011

Produit(s): Blade 450 RTF
Numéro d'article(s): BLH1600
Catégorie d'équipement: 2

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifi cations énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive ETRT 1999/5/CE:

EN 300-328 Caractéristiques de perturbations de la Radio
EN 301 489-1, 301 489-17
EN 301 489-1, 301 489-3 Exigences générales de CEM
EN 60950 Sécurité

Signé en nom et pour le compte de:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
29 décembre 2010

Steven A. Hall
Vice-Président
Gestion Internationale des
Activités et des Risques
Horizon Hobby, Inc.

Déclaration de conformité

(conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH2011010903

Produit(s): Blade 450 BNF Basic
Numéro d'article(s): BLH1650
Catégorie d'équipement: 1

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifi cations énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive ETRT 1999/5/CE:

EN 301 489-1, 301 489-17
EN 301 489-1, 301 489-3 Exigences générales de CEM

Signé en nom et pour le compte de:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
9 janvier 2011

Steven A. Hall
Vice-Président
Gestion Internationale des
Activités et des Risques
Horizon Hobby, Inc.

Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union européenne

Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements mis au rebut en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements mis au rebut au moment de leur élimination aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer que les déchets seront recyclés de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations quant aux lieux de dépôt de vos équipements mis au rebut en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

Spektrum DX6i

Intermediate/fortgeschrittene Anfänger/Intermédiaire/Intermedio

SETUP LIST

Model Type
HELI

Swash Type
CCPM 120

Reverse
THRO - N
AILE - R
ELEV - N
RUDD - R
GYRO - N
PITC - N

Timer
Type - Down
Time - 6:00
Switch - Trainer

Gyro

Rate:	*SW-F.Mode*
0: 77.5%	NORM 0
1: 76.0%	STUNT 1

Swash Mix

AILE	-100%
ELEV	-95%
PITC	+85%

ADJUST LIST

D/R & Expo

0-AILE	50%	+7%
0-ELEV	50%	+7%
0-RUDD	77%	INH
1-AILE	75%	+15%
1-ELEV	75%	+15%
1-RUDD	77%	INH

Travel Adj

THRO	100%
ELEV	100%
GYRO	100%
AILE	100%
RUDD	90%
PITC	100%

Thro Curve

NORM	0%	56.5%	72.5%	72.5%	72.5%
STUNT	72.5%	72.5%	72.5%	72.5%	72.5%
HOLD	10%	10%	10%	10%	10%

Pitc Curve

NORM	45%	51%	60%	73.5%	91%
STUNT	0%	25%	50%	75%	100%
HOLD	42%	46%	50%	75%	100%

Advanced/erfahrene Piloten/Avancé/Avanzato

SETUP LIST

Model Type
HELI

Swash Type
CCPM 120

Reverse
THRO - N
AILE - R
ELEV - N
RUDD - R
GYRO - N
PITC - N

Timer
Type - Down
Time - 5:00
Switch - Trainer

Gyro

Rate:	*SW-F.Mode*
0: 77.5%	NORM 0
1: 76.0%	STUNT 1

Swash Mix

AILE	-100%
ELEV	-95%
PITC	+92%

ADJUST LIST

D/R & Expo

0-AILE	75%	+15%
0-ELEV	75%	+15%
0-RUDD	87%	INH
1-AILE	100%	15%
1-ELEV	100%	15%
1-RUDD	87%	INH

Travel Adj

THRO	100%
ELEV	100%
GYRO	100%
AILE	100%
RUDD	90%
PITC	100%

Thro Curve

NORM	0%	56.5%	72.5%	72.5%	72.5%
STUNT	100%	100%	100%	100%	100%
HOLD	10%	10%	10%	10%	10%

Pitc Curve

NORM	45%	51%	60%	73.5%	91%
STUNT	0%	25%	50%	75%	100%
HOLD	42%	46%	50%	75%	100%

BNF BASIC

Spektrum DX7 / DX7se

Intermediate/fortgeschrittene Anfänger/Intermédiaire/Intermedio

SETUP LIST

Model Type
HELI

Swash Type
CCPM 120

Reverse
THRO-N
ELEV-R
GEAR-N
AILE-R
RUDD-R
PITC-N

Timer
Type - Down
Time - 6:00
Switch - Trainer

Input Select Gear: Gyro

Gyro
Auto

Rate:	*SW-F.Mode*	
AUTO	NORM	0
0: 77%	STUNT	1
1: 76%	HOLD	0

Swash Mix

AILE	-100%
ELEV	-100%
PITC	-84%

ADJUST LIST

D/R & Expo

0-AILE	50%	+7%
0-ELEV	50%	+7%
0-RUDD	77%	INH
1-AILE	75%	+15%
1-ELEV	75%	+15%
1-RUDD	77%	INH

Travel Adj

THRO	100%
ELEV	100%
GYRO	100%
AILE	100%
RUDD	90%
PITC	100%

Thro Curve

NORM	0%	57%	73%	73%	73%
STUNT	73%	73%	73%	73%	73%
HOLD	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%

Pitc Curve

NORM	45%	51%	60%	74%	91%
STUNT	0%	25%	50%	75%	100%
HOLD	42%	46%	50%	75%	100%

Advanced/erfahrene Piloten/Avancé/Avanzato

SETUP LIST

Model Type
HELI

Swash Type
CCPM 120

Reverse
THRO-N
ELEV-R
GEAR-N
AILE-R
RUDD-R
PITC-N

Timer
Type - Down
Time - 5:00
Switch - Trainer

Input Select Gear: Gyro

Gyro
Auto

Rate:	*F.Mode*
0: 77.5%	NORM 0
1: 76.0%	STUNT 1

Swash Mix

AILE	-100%
ELEV	-100%
PITC	-100%

ADJUST LIST

D/R & Expo

0-AILE	75%	+15%
0-ELEV	75%	+15%
0-RUDD	87%	INH
1-AILE	100%	15%
1-ELEV	100%	15%
1-RUDD	87%	INH

Travel Adj

THRO	100%
ELEV	100%
GYRO	100%
AILE	100%
RUDD	90%
PITC	100%

Thro Curve

NORM	0%	57%	73%	73%	73%
STUNT	100%	100%	100%	100%	100%
HOLD	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%

Pitc Curve

NORM	45%	51%	60%	74%	91%
STUNT	0%	25%	50%	75%	100%
HOLD	0%	25%	50%	75%	100%

Thro Hold Switch: RUDD D/R

BNF BASIC

Spektrum DX8

Intermediate/fortgeschrittene Anfänger/Intermédiaire/Intermedio

SETUP LIST

Model Type	**Swash Type**
HELI	3 Servos 120
Reverse	**Timer**
THRO-N	6:00
AILE-R	
ELEV-R	
RUDD-R	
GYRO-N	
PITC-N	

Gyro		**Swash Mix**	
NORM	*56.0%*	AILE	-80%
ST-1	*54.5%*	ELE	-80%
ST-2	*54.5%*	PIT	-56%
HOLD	*56.0%*		
Ch: Gear	*Sw: F Mode*		

ADJUST LIST

D/R & Expo			**Travel Adj**	
0-AILE	50%	7%	THRO	100%
0-ELEV	50%	7%	AILE	100%
0-RUDD	77%	0%	ELEV	100%
1-AILE	75%	15%	RUDD	90%
1-ELEV	75%	15%	GYRO	100%
1-RUDD	77%	0%	PITC	100%
2-AILE	75%	15%		
2-ELEV	75%	15%		
2-RUDD	77%	0%		

Thro Curve						**Pitc Curve**					
NORM	0%	57%	73%	73%	73%	NORM	45%	51%	60%	74%	91%
ST-1	73%	73%	73%	73%	73%	ST-1	0%	25%	50%	75%	100%
ST-2	73%	73%	73%	73%	73%	ST-2	0%	25%	50%	75%	100%
HOLD	10%	10%	10%	10%	10%	HOLD	42%	46%	50%	75%	100%

Advanced/erfahrene Piloten/Avancé/Avanzato

SETUP LIST

Model Type	**Swash Type**
HELI	3 Servos 120
Reverse	**Timer**
THRO-N	5:00
AILE-R	
ELEV-R	
RUDD-R	
GYRO-N	
PITC-N	

Gyro		**Swash Mix**	
NORM	*56.0%*	AILE	-80%
ST-1	*54.5%*	ELE	-80%
ST-2	*54.5%*	PIT	-85%
HOLD	*56.0%*		
Ch: Gear	*Sw: F Mode*		

ADJUST LIST

D/R & Expo			**Travel Adj**	
0-AILE	75%	15%	THRO	100%
0-ELEV	75%	15%	AILE	100%
0-RUDD	87%	0%	ELEV	100%
1-AILE	100%	15%	RUDD	90%
1-ELEV	100%	15%	GYRO	100%
1-RUDD	87%	0%	PITC	100%
2-AILE	100%	15%		
2-ELEV	100%	15%		
2-RUDD	87%	0%		

Thro Curve						**Pitc Curve**					
NORM	0%	57%	73%	73%	73%	NORM	45%	51%	60%	74%	91%
ST-1	100%	100%	100%	100%	100%	ST-1	0%	25%	50%	75%	100%
ST-2	100%	100%	100%	100%	100%	ST-2	0%	25%	50%	75%	100%
HOLD	10%	10%	10%	10%	10%	HOLD	0%	25%	50%	75%	100%

Optional Parts / Optionale Bauteile / Pièces optionnelles / Pezzi opzionali

Part #	English	Deutsch	Françias	Italiano
BLH1608	Dampeners 80 (4): B450	Dämpfer 80 (4): B450	B450 : Amortisseurs 80 (4)	Gommino ammortizzatore 80 (4): B450
BLH1615C	325mm Carbon Fiber Main Rotor Blade Set: B450, B400	325mm Carbon Hauptrotorblätterset: B450, B400	B450, B400 : Paire de pales principales carbone 325mm	Set pale rotore principale in carbonio da 325mm: B450, B400
BLH1617A	Aluminum Main Rotor Blade Grip Set with Arms: B450	Aluminium Rotorblatthalter mit Anlenkungen:B450	B450 : Set Pieds de pales principales et bras en aluminium	Supporto alluminio per pale rotore con bracci: B450
BLH1623A	Aluminum Flybar Seesaw Holder Set: B450, B400	Aluminium Paddelstangenhalter Set: B450, B400	B450, B400 set de moyeu de barre de Bell en aluminium	Set supporto alluminio barra stabilizzatore: B450, B400
BLH1624A	Aluminum Flybar Paddle Control Frame Arm Set: B450, B400	Aluminium Paddelanlenkhebel: B450, B400	B450, B400 : set de bras de commande de barre de Bell en aluminium	Set controllo palette stabilizzatore: B450, B400
BLH1628C	Carbon Fiber Paddles: B450, B400	Carbon Paddelstangen: B450, B400	B450, B400 : palettes de barre de Bell en carbone	Palette stabilizzatore in carbonio: B450, B400
BLH1630A	Aluminum Washout Base: B450, B400	Aluminium Pitchkompensator: B450, B400	B450, B400 : partie basse de washout en aluminium	Base cursore passo (washout) in alluminio: B450, B400
BLH1631A	Aluminum Washout Control Arm Set: B450, B400	Aluminium Pitchkompensatorhebel Set: B400, B450	B450, B400 : Bras de washout en aluminium	Set braccetti controllo cursore (washout): B450, B400
BLH1633A	Aluminum Swashplate: B450,B400	Aluminium Taumelscheibe: B450, B400	B450,B400 : Plateau cyclique en aluminium	Piatto ciclico in alluminio: B450, B400
BLH1634A	Aluminum Anti-Rotation Bracket/Guide: B450, B400	Aluminium Taumelscheibenführung: B450, B400	B450, B400 : guide de plateau cyclique en aluminium	Supporto in alluminio antirotazione: B450, B400
BLH1654A	Aluminum Tail Drive Shaft Lower Bearing Block: B450, B400	Aluminium Lagersitz Heckrotor: B400, B450	B450, B400 : Palier inférieur d'arbe d'anticouple en aluminium	Supporto cuscinetto per albero trasmissione coda: B450, B400
BLH1655A	Aluminum Speed-Up Tail Drive Gear/ Pulley Assy: B450, B400	Aluminium Riemenabtrieb Heckrotor: B400, B450	B450, B400 : Arbre pignon/poulie transmission d'anticouple aluminium	Adattatore puleggia/ingranaggio trasmissione coda: B450, B400
BLH1657C	Carbon Fiber Tail Boom: B450	Carbon Heckrohr: B450	B450 : Poutre en carbone	Tubo coda in carbonio: B450
BLH1658A	Aluminum Tail Servo Boom Mount: B450	Aluminium Servohalter Heck: B450	B450 : support de servo d'anticouple en aluminium	Supporto alluminio per servo coda: B450
BLH1661A	Tail Boom Brace/Support Set w/Aluminum Ends: B450	Aluminum Heckrohrabstützung: B450	B450 : Set de renforts et support de poutre en aluminium	Set supporti tubo coda: B450
BLH1662A	Aluminum Horizontal Stabilizer/Fin Mount: B450	Aluminium Stabilisatorhalter: B450	B450 : Support de dérive et stabilisateur en aluminium	Supporto alluminio per pianetti di coda: B450
BLH1663A	Aluminum Tail Case Set: B450	Aluminium Getriebegehäuse: B450	B450 : Boitier d'anticouple en aluminium	Carter coda in alluminio: B450
BLH1665A	Tail Rotor Shaft and Aluminum Drive Pulley: B450	Aluminium Hechrotorwelle/ Riemenabtrieb: B450	B450 : Axe d'anticouple et poulie aluminuim	Albero rotore coda con puleggia in alluminio: B450
BLH1667A	Aluminum Tail Rotor Pitch Lever Set: B450	Aluminium Heckrotor Pitchhebelset: B450	B450 : Levier de pas d'anticouple en aluminium	Leva comando rotore coda in alluminio: B450
BLH1668A	Aluminum Tail Rotor Pitch Control Slider Set: B450, B400	Aluminium Heckrotor Schiebehülse Set: B450, B400	B450, B400 : Slider d'anticouple en aluminium	Set cursore alluminio controllo passo coda: B450, B400
BLH1670A	Aluminum Tail Rotor Grip: B450	Aluminium Heckrotorblatthalter: B450	B450 : Pieds de pales d'anticouple en aluminium	Supporti alluminio per pale rotore coda: B450
BLH1672C	Carbon Fiber Stabilizer/Fin Set: B450	Carbon Leitwerk / Finnen Set: B450	B450 : set de stabilisateur/dérive en carbone	Stabilizzatore e pinna verticale in fibra di carbonio: B450
BLH1676A	Aluminumm Servo Control Arms: B450, B400	Aluminium Servoarm Set: B450, B400	B450, B400 : Bras de servos en Aluminium	Squadrette servo in alluminio: B450, B400
BLH1679A	Aluminum Canopy Mounts: B450	Aluminium Haubenhalter: B450	B450 : Supports de bulle en aluminium	Set montaggio capottina in alluminio: B450
BLH1681A	Skyfire Canopy: B450	Skyfire Haube: B450	B450 : Bulle Skyfire	Capottina Skyfire: B450
BLH1681B	Inferno Canopy: B450	Inferno Haube: B450	B450 : Bulle Inferno	Capottina Inferno: B450
BLH1681C	Blaze Canopy: B450	Blaze Haube: B450	B450 : Bulle Blaze	Capottina Blaze: B450
BLH1690A	Swash leveling tool: B450, B400	Taumelscheiben Einstellehre: B450, B400	B450, B400 Outil de réglage de plateau cyclique	Attrezzo per livellamento piatto: B450, B400
EFLC505	Intelligent 1-5 Cell LiPo Charger with Balancer	E-flite 1-5 Zellen Lipo Lader mit Balancer	Chargeur-équilibreur Intelligent 1-5 S LiPo	Caricabatterie automatico per 1-5 celle LiPo con bilanciatore
EFLM1360H	440H Helicopter Motor 4200Kv	440H Helikopter Motor 4200Kv	Moteur brushless hélico 440H 4200Kv	Motore 440H 4200 Kv per elicottero
SPM8800	Spektrum DX8 8CH Transmitter with AR8000/TM1000: No Sxs	SPM8800 Spektrum DX8 8 Kanal Sender mit AR8000/TM 1000 ohne Servos	Emetteur Spektrum DX8 8 voies avec AR8000/ TM1000	Trasmettitore Spektrum DX8 8 canali con AR8000/TM1000: senza servi
BLH1609	Pinion Gear, 9T 0.5M: B450, B400	Ritzel 9 Zähne, 0,5 Modul: B450, B400	B450, B400 : Pignon 9T 0,5m	Pignone 9T 0,5M: B450, B400
BLH1611	Pinion Gear, 10T 0.5M: B450, B400	Ritzel 10 Zähne 0,5 Modul: B450, B400	B450, B400 : Pignon 10T 0,5m	Pignone 10T 0,5M: B450, B400
EFLC4030	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC	Netzteil 3.0 Amp 100 - 240V AC -12V DC	Alimentation AC vers 6DC 3.0- Amp 100 - 240V AC -12V DC	Alimentatore 3.0 A, 100-240V AC, 12V DC
EFLC 4030EU	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC (EU)	Netzteil 3.0 Amp 100 - 240V AC -12V DC (EU)	Alimentation AC vers 6DC 3.0- Amp 100 - 240V AC -12V DC (EU)	Alimentatore 3.0 A, 100-240V AC, 12V DC (EU)
EFLC 4030UK	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC (UK)	Netzteil 3.0 Amp 100 - 240V AC -12V DC (UK)	Alimentation AC vers 6DC 3.0- Amp 100 - 240V AC -12V DC (UK)	Alimentatore 3.0 A, 100-240V AC, 12V DC (UK)
EFLC 4030AU	3.0-Amp Power Supply, 100-240V AC-12V DC (AU)	Netzteil 3.0 Amp 100 - 240V AC -12V DC (AU)	Alimentation AC vers 6DC 3.0- Amp 100 - 240V AC -12V DC (AU)	Alimentatore 3.0 A, 100-240V AC, 12V DC (AU)

Parts List / Ersatzteile / Pièces de rechange / Pezzi di ricambio

#	Part #	English	Deutsch	Françias	Italiano
1	EFLH1115	3 x 6 x 2.5 Bearing Tail Drive Gear-Pulley Assembly (2): B450, B400	3 x 6 x 2.5 Kugellager Heckwelle (2): B450, B400	B450, B400 : Roulement 3x6x2,5 de l'axe pignon/poulie d'anticouple (2)	Ingranaggio-puleggia di trascinamento rotore di coda 3x6x2,5 (2): B450, B400
2	BLH1602	Dampeners 70o (4): B450	Dämpferringe 70° (4):450	B450 : Amortisseurs 70 (4)	Umidificatori 70 (4): B450
3	BLH1603	One-Way Bearing Hub w/One-Way Bearing: B450	Gegenstück Freilauf m. Lager: B450	B450 : Moyeu de roue libre/roue libre	Mozzo ingranaggio di autorotazione con ingranaggio di autorotazione: B450
4	BLH1604	Flybar Control Links (2): B450	Anlenkung Paddelstange (2): B450	B450 : Biellettes de barre de Bell (2)	Collegamenti comando flybar (2): B450
5	BLH1605	4 x 8 x 3 Bearing: Main Grip and Tail Shaft (4): B450	4 x 8 x 3 Lager: Main Grip and Tail Shaft (4): B450	B450 : roulements 4x8x3 de pieds de pales (4)	Cuscinetto albero principale e albero di coda 4x8x3 (4): B450
6	BLH1606	Flybar Weights (2): B450, B400	Paddelstange Gewichte (2): B450,B400	B450, B400 : Masselottes de barre de Bell (2)	Pesi flybar (2): B450, B400
7	BLH1607	1.5 x 4 x 2 Bearings: Washout Links (4): B450	1.5 x 4 x 2 Lager: Anlenkung (4): B450	B450 : Roulements épaulés 1,5x4x2 (4)	Cuscinetti 1,5x0,4x2 (4): B450
8	BLH1610	Pinion Gear, 10T 0.5M: B450, B400	Ritzel, 10Z 0.5M: B450, B400	B450, B400 : Pignon 10T 0,5m	Ruota del pignone, 10T 0,5 M: B450, B400
9	BLH1615	325mm Wood Main Rotor Blade Set: B450, B400	Hauptrotorblätter Set Holz: B450, B400	B450, B400 : Pales principales en bois 325mm	Set pale rotore principale in legno da 325 mm: B450, B400
10	BLH1616	Main Rotor Blade Mounting Screw and Nut Set (2): B450	Blatthalterschraube und Mutter Set (2): B450	B450 : Set de vis et écrous pour pales principales (2)	Set viti e dadi di fissaggio pala rotore principale (2): B450
11	BLH1617	Main Rotor Blade Grip/Holder set: B450	Blatthalter : B450	B450 Set de pieds de pales principales	Set pinza porta pale del rotore principale: B450
12	BLH1618	Bell Mixer Arm and Pushrod/Link Set: B450, B400	Bell Mischer Anlenkungs Set: B400, B450	B450, B400 : Set de bras de mixage et tringleries de barre de Bell	Set braccio miscelatore e asta di spinta Bell: B450, B400
13	BLH1619	Bell Mixer Pushrod/Link (2): B450, B400	Bell Mischer Anlenkungs Set (2): B400, B450	B450, B400 : tringleries de mixage de barre de Bell	Asta di spinta miscelatore Bell (2): B450, B400
14	BLH1620	Thrust Bearing (2): B450, B400	Lager Blatthalter:B450, B400	B450, B400 : Butées à billes (2)	Cuscinetto reggispinta (2): B450, B400
15	BLH1621	Spindle/feathering shaft (2): B450	Schraube / Unterlegscheibe Blattlagerhalter	B450 : axe de pieds de pales (2)	Albero Perno (2): B450
16	BLH1622	Head Block/Rotor Housing Set: B450	Rotorkopfzentralstück B450	B450 Moyeu de tête rotor	Set blocco di testa/alloggiamento del rotore: B450
17	BLH1623	Flybar Seesaw Holder Set: B450, B400	Paddelstange Zentralstück : B450, B400	B450, B400 : Etrier de barre de Bell	Set fissaggio bilanciere flybar: B450, B400
18	BLH1624	Flybar Paddle Control Frame Set: B450	Paddelstangen Anlenkung Rahmen Set: B450	B450 : palonnier de barre de Bell	Set rinvio del palino: B450
19	BLH1625	Flybar, 220mm (2): B450, B400	Paddelstange, 220mm (2):B450, B400	B450, B400 : Barre de Bell (2)	Flybar, 220 mm (2): B450, B400
20	BLH1628	Flybar Paddles (2): B450, B400	Paddel (2): B450, B400	B450, B400 : Palette de bell (2)	Pale flybar (2): B450, B400
21	BLH1630	Washout Base: B450, B400	Pitchmitnehmer Zentralstück :B400, B450	B450, B400 : Moyeu de washout	Base lavaggio: B450, B400
22	BLH1631	Washout Control Arm and Linkage Set: B450	Pitchmitenehmer Arm u. Verbinderset:B450	B450 : Bras de commande de washout et tringleries	Set braccio di comando lavaggio e collegamento: B450
23	BLH1632	Washout Control Arm Link Set: B450	Pitchlompensator Verbinderstücke: B450	B450 : set de tringleries de washout	Set collegamento braccio di controllo lavaggio: B450
24	BLH1633	Aluminum and Composite Swashplate: B450, B400	Aluminium.Kunststoff Taumelscheibe: B450,B400	B450, B400 : Plateau cyclique alu et composite	Piatto ciclico in alluminio e in composito: B450, B400
25	BLH1634	Anti-Rotation Bracket/Guide: B450, B400	Gegenhalter: B400, B450	B450, B400 : Guide de plateau cyclique	Staffa/guida anti-rotazione B450, B400
26	BLH1635	Control/Linkage Ball, Long (4): B450, B400	Kugelköpfe Lange (10): B400, B450	B450, B400 : Tringleries de commandes longues (4)	Sfera comando/collegamento, lunga (4): B450, B400
27	BLH1636	Control/Linkage Ball, Short (10): B450, B400	Kugelköpfe Kurz (10): B400, B450	B450, B400 : Tringleries de commandes courtes (4)	Sfera comando/collegamento, corta (10): B450, B400
28	BLH1637	Ball Link Set (20): B450, B400	Kugelpfannen (20): B400, B450	B450, B400 : Set de rotules (20)	Set collegamento sfera (20): B450, B400
29	BLH1638	Linkage Rod/Pushrod set: B450, B400	Servogestänge : B450, B400	Linkage Rod/Pushrod set: B450, B400	Set asta di collegamento/asta di spinta: B450, B400
30	BLH1639	Main Frame Set: B450	Ramen Set: B450	B450 : Châssis	Set telaio principale B450
31	BLH1640	Elevator Control Lever Set: B450, B400	Hebelset Nickservo: B450,B400	B450, B400 : Set de leviers de commande de profondeur	Set leva controllo elevatore: B450, B400
32	BLH1641	5 x 8 x 2.5 Bearing: Elevator Control lever (2): B450, B400	5 x 8 x 2.5 Lager :Hebel Nickservo (2): B450, B400	B450, B400 : Roulements 5x8x2,5	Cuscinetto 5x8x2,5: Leva controllo elevatore (2): B450, B400
33	BLH1642	5 x 10 x 4 Bearing: Main Shaft (2): B450, B400	5 x 10 x 4 Kugellager Hauptrotorwelle (2): B450, B400	B450, B400 : Roulements 5x10x4 d'axe principal (2)	Cuscinetto 5x10x4 Albero Principale (2): B450, B400
34	BLH1643	Aluminum Motor Mount Set: B450, B400	Aluminum Motorträger Set: B450, B400	B450, B400 : Set de fixations moteur en aluminium	Set montante del motore in allumino: B450, B400
35	BLH1644	Hook and Loop Battery Strap: B450, B400	Klettband Akkuhalter	B450, B400 : Sangles velcro d'accu	Cinghie di velcro e gancio batteria: B450, B400
36	BLH1645	Landing Gear Set: 450	Kufengestell: 450	B450 : Set de train d'atterrissage	Set del carrello di atterraggio: B450
37	BLH1647	Main Shaft (2): B450	Rotorwelle (2): B450	B450 : Axe principal (2)	Albero Principale (2) B450

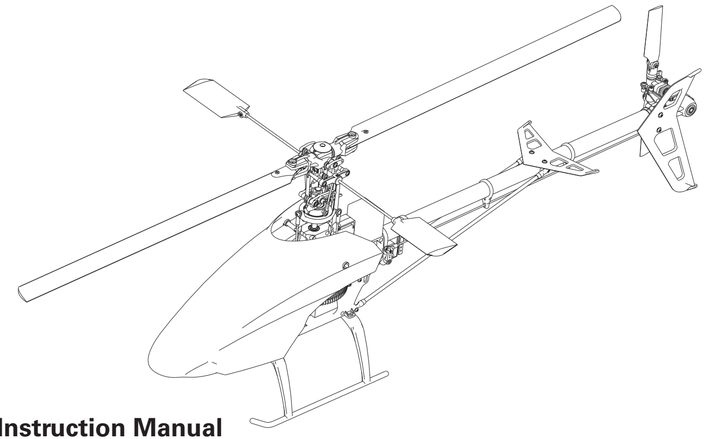
#	Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
38	BLH1649	One-Way Bearing Shaft and Shim Set: B450, B400	Freilaufhülse m. Scheibe: B450, B400	B450, B400 : Axe de roue libre et set de rondelles	Albero ingranaggio di autorotazione e spessore: B450, B400
39	BLH1651	Main Gear (2): B450	Hauptzahnrad (2): B450	B450 : Couronne principale (2)	Ingranaggio principale (2): B450
40	BLH1652	One-Way Bearing 6 x 10 x 12: B450, B400	Freilauf 6 x 10 x 12: B450, B400	B450, B400 Roue libre 6x10x12	Ingranaggio di autorotazione 6x10x12: B450, B400
41	BLH1653	Main Tail Drive Gear (2): B450	Zahnrad Heckrotorantrieb (2).B450	B450 : Couronne d'anticouple (2)	Ingranaggio principale di trascinamento della coda (2): B450
42	BLH1654	Tail Drive Shaft Lower Bearing Block/ Mount: B450	Halter Heckrotorwellenlager: B450	B450 : Support de roulement inférieur	Blocco/montante cuscinetto inferiore albero di trascinamento di coda: B450
43	BLH1655	Tail Drive Gear/Pulley Assembly: B450	Zahnrad Heckrotorriemen: B450	B450 : Arbre d'anticouple pignon/ poulie	Gruppo ingranaggio/puleggia di trascinamento di coda: B450
44	BLH1656	Tail Drive Belt: B450, B400	Heckrotor Riemen: B450, B400	B450, B400 : Courroie d'anticouple	Cinghia di trascinamento di coda: B450, B400
45	BLH1657	Tail Booms (2): B450	Heckrohr (2): B450	B450 : Poutre de queue (2)	Aste di coda(2): B450
46	BLH1658	Tail Servo Boom Mount (2): B450	Servobefestigung Heckrohr (2): B450	B450 : Fixations de servo d'anticouple	Montante asta servo di coda (2): B450
47	BLH1659	Tail Linkage/Pushrod set (2): B450	Anlenkstange Heckrotor: (2)	B450 : Tringlerie de commande d'anticouple (2)	Set collegamento di coda/asta di spinta (2): B450
48	BLH1660	Tail Pushrod Support/Guide Set: B450	Halter Heckrotoranlenkstange: B450	B450 : Set de guide de commande d'anticouple	Set supporto/guida asta di spinta della coda: B450
49	BLH1661	Tail Boom Brace/Support Set (2): B450	Heckrotor Abstützung und Halter Set (2): B450	B450 : Set de reforts et supports de tube de queue (2)	Braccio asta di coda/set di sostegno(2): B450
50	BLH1662	Horizontal Stabilizer/Fin Mount: B450	Leiterksbefestigung/ Heckfinne: B450	B450 : Fixation de dérive et stabi-lisateur	Montante deriva/stabilizzatore orizzontale: B450
51	BLH1663	Tail Case Set: B450	Heckrotor Gehäuse: B450	B450 : Boitier d'anticouple	Set alloggiamento coda: B450
52	BLH1665	Tail Rotor Shaft and Drive Pulley (2): B450	Heckrotorschaft (2): B450	B450 : Axe et poulie de rotor d'anticouple (2)	Albero rotore di coda e puleggia di trascinamento (2): B450
53	BLH1666	2 x 5 x 2.5 Bearing: Paddle Control Frame: B450, B400	2 x 5 x 2.5 Kugellager Paddelstange: B450, B400	B450, B400 Roulement 2x5x2.5 de bras de washout(2)	2x5x2,5 cuscinetto braccio miscelazione lavaggio (2): B450, B400
54	BLH1667	Tail Rotor Pitch Lever Set: B450	Heckrotor Anlenkungset: B450	B450 : Set de levier de pas d'anticouple	Set leva passo del rotore di coda: B450
55	BLH1668	Tail Rotor Pitch Control Slider Set: B450	Heckrotor Schiebhülse Set: B450	B450 : Set de slider d'anticouple	Set cursore comando passo rotore di coda: B450
56	BLH1669	Aluminum Tail Rotor Hub Set: B450	Heckrotorzentralstück Aluminium Set: B450	B450 : Moyeu d'anti couple en alu	Set mozzo del rotore di coda in alluminio: B450
57	BLH1670	Tail Rotor Blade Grip/Holder Set: B450	Blatthalter Heckrotor: B450	B450 : Pieds de pales d'anticouple	Set pinza/sostegno pale del rotore: B450
58	BLH1671	Tail Rotor Blade Set: B450	Rotorblätter Heckrotor: B450	B450 : Set de pales d'anticouple	Set pale del rotore di coda: B450
59	BLH1672	Stabilizer/Fin Set, White: B450	Leitwerk / Heckfinne, weiss: B450	B450 : Set Dérive/stabilisateur	Stabilizzatore/deriva, bianco: B450
60	BLH1673	Complete Hardware Set: B450	Schraubensatz kpl. : B450	B450 : Set de visserie	Set completo hardware: B450
61	BLH1674	Mounting Accessories, Screwdriver, & Wrench: B450, B400	Montage Werkzeug: Schraubendreher und Schlüssel	B450, B400 : Set d'outils tournevis et clés	Mnting Access. Cacciavite e chiave: B450, B400
62	BLH1676	Servo Arm Set: B450, B400	Servo Arm Set: B450,B400	B450, B400 : Bras de servos	Set braccio del servo: B450, B400
63	BLH1679	Canopy mounts (2): B450	Halter Kabinenhaube (2): B450	B450 : Fixations de bulle (2)	Staffe di montaggio calottina (2): B450
64	BLH1681	Canopy: B450	Kabinenhaube: B450	B450 Bulle Cold fusion (origine)	Calottina Cold Fusion (a magazzino): B450
65	EFLRG210HL	G210HL Micro Heading Lock MEMS Gyro	G210 MEMS Micro Heading Lock Kreisel	Micro Gyro G210HL à conservateur de cap MEMS	G210HL Giroscopio MEMS Micro Blocco Coda
66	EFLRDS76	7.6-Gram Sub-Micro Digital Servo	7.6-Gram Sub-Micro Digital Servo	Sub Micro Servo digital 7.6g	Servo digitale sub-micro da 7,6 grammi
67	EFLRDS76T	7.6-Gram Sub-Micro Digital Tail Servo	7.6-Gram Sub-Micro Digital Heck Servo	Sub Micro Servo digital d'anticouple 7.6g	Servo digitale sub-micro di coda da 7,6 grammi
68	SPMAR 6115E	AR6115E Micro Lite 6-Channel Receiver, End Pin	AR6115E Microlite 6 Kanal Empfänger	Récepteur Spektrum 6 voies AR6115E Microlite	Ricevitore Spektrum AR6115E Microlite a 6 canali
69	EFLA335H	35-Amp Helicopter Brushless ESC	35-Amp Hubschrauber Brushless Regler: B450	B450 Contrôleur Brushless Hélico 35A	ESC Elicottero Brushless 35 Amp: B450
70	EFLB 22003S30	2200mAh 3S 11.1V 30C LiPo, 13AWG EC3	2200mAh 3S 11.1V 30C LiPo Akku, 13AWG EC3	Li-Po 30 C 2 200 mAh 11,1 V 3S	3S 11,1 V 220 mAh 30C Li-Po
71	BLH1001	Mini Helicopter Main Blade Holder: B450, B400	Blatthalter Mini Hubschrauber: B450, B400	B450, B400 : support de pales principales Hélico	B450, B400 : supporto pala rotore principale di elicottero
72	EFLC3115	3S 11.1V LiPo Balancing Charger, 1.8A	3S 11.1V LiPo Balancer Ladegerät, 1.8A	Chargeur-équilibreur Li-Po CC	Caricabatterie con bilanciatore CC Li-Po
73	SPMR6600	DX6i Transmitter Only	DX6i nur Sender	Émetteur DX6i seul	Solo trasmittente DX6i
74	EFLM1350H	420H Helicopter Motor 3800Kv: B400, B450	420H Hubschrauber Motor 3800Kv: B400, B450	Cage-tournante brushless 420 H, 3 800 Kv	420H Brushless outrunner, 3800 Kv

©2010 Horizon Hobby, Inc.
US patent number 7, 391, 320. Other patents pending.
The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.
Blade, DSM2, EC3 and Bind-N-Fly are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.
Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan
Created 12/10 27560 BLH1600 / BLH1650

RTF BNF™ BASIC

BLADE® 450 3D

#1 BY DESIGN



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, Inc. For up-to-date product literature, visit horizonhobby.com and click on the support tab for this product.

Meaning of Special Language

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

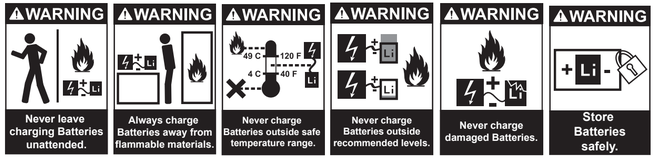
This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, Inc. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

Additional Safety Precautions and Warnings

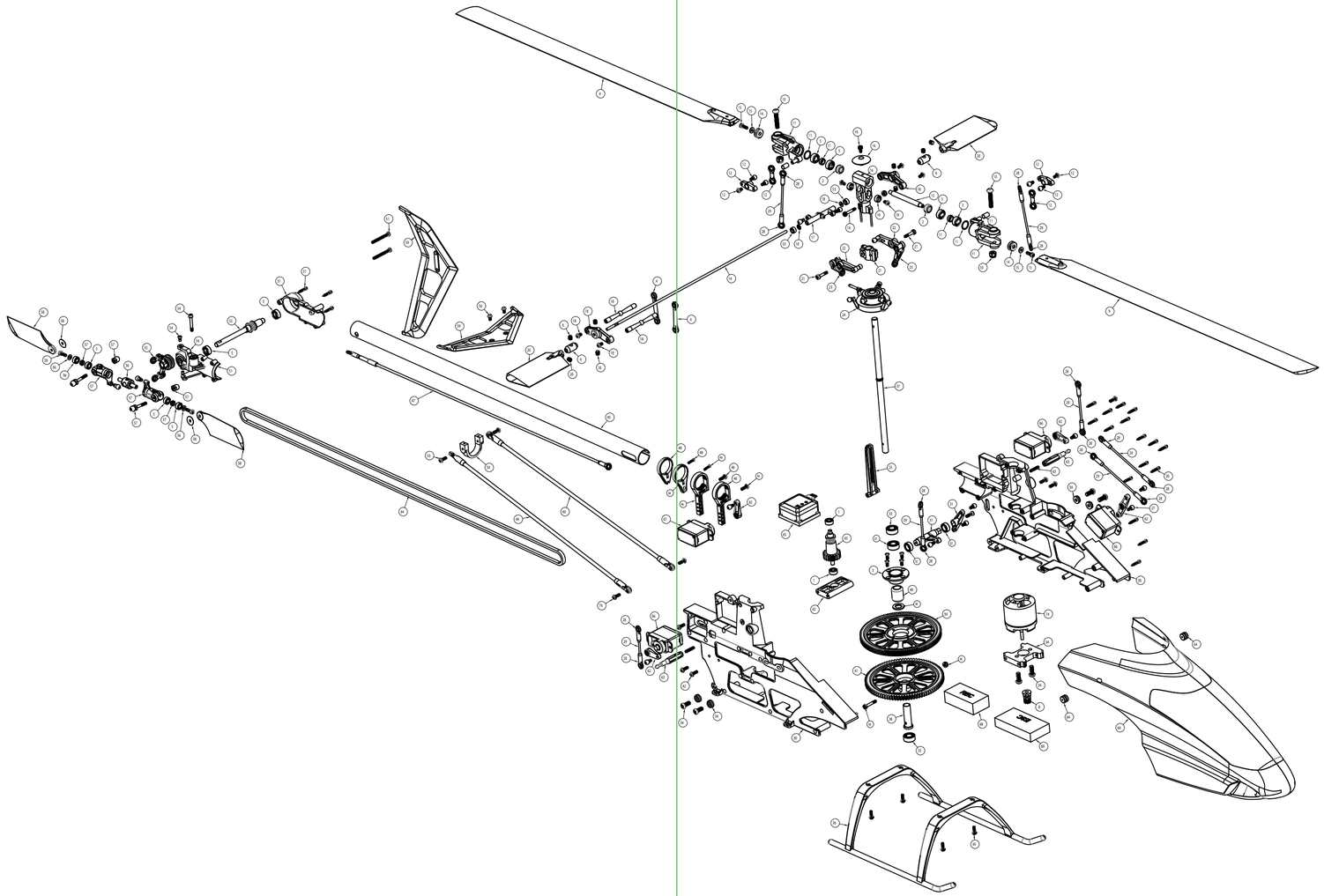
Age Recommendation: Not for children under 14 years. This is not a toy.

- Always keep a safe distance in all directions around your model to avoid collisions or injury. This model is controlled by a radio signal subject to interference from many sources outside your control. Interference can cause momentary loss of control.
- Always operate your model in open spaces away from full-size vehicles, traffic and people.
- Always carefully follow the directions and warnings for this and any optional support equipment (chargers, rechargeable battery packs, etc.).
- Always keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Always avoid water exposure to all equipment not specifically designed and protected for this purpose. Moisture causes damage to electronics.
- Never place any portion of the model in your mouth as it could cause serious injury or even death.
- Never operate your model with low transmitter batteries.

Battery Warnings



The Battery Charger included with your aircraft is designed to safely charge the Li-Po battery.

CAUTION: All instructions and warnings must be followed exactly. Mishandling of Li-Po batteries can result in a fire, personal injury, and/or property damage.

- By handling, charging or using the included Li-Po battery you assume all risks associated with lithium batteries.
- If at any time the battery begins to balloon or swell, discontinue use immediately. If charging or discharging, discontinue and disconnect. Continuing to use, charge or discharge a battery that is ballooning or swelling can result in fire.
- Always store the battery at room temperature in a dry area for best results.
- Always transport or temporarily store the battery in a temperature range of 40–120° F. Do not store battery or model in a car or direct sunlight. If stored in a hot car, the battery can be damaged or even catch fire.
- NEVER USE A Ni-Cd OR Ni-MH CHARGER. Failure to charge the battery with a compatible charger may cause fire resulting in personal injury and/or property damage.
- Never discharge Li-Po cells to below 3V under load.
- Never cover warning labels with hook and loop strips.